

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020047980 A
 (43)Date of publication of application: 22.06.2002

(21)Application number: 1020000077222

(71)Applicant:

LG ELECTRONICS INC.

(22)Date of filing: 15.12.2000

(72)Inventor:

SON, SEONG MU

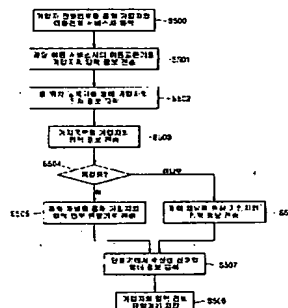
(51)Int. Cl.

H04Q 7/24

(54) SUPPLEMENTARY INFORMATION MANAGING METHOD OF MOBILE COMMUNICATION TERMINAL USING INTERNET

(57) Abstract:

PURPOSE: Supplementary information managing method of a mobile communication terminal using the Internet is provided to manage supplementary information by storing the information such as phone numbers or daily schedules also in a server on the Internet connected to a mobile communication service network, and recover the supplementary information stored in a terminal by backup when the terminal is lost.



CONSTITUTION: A supplementary information server recognizes a mobile communication terminal phone number of a subscriber through subscriber information and recognizes a mobile phone service provider of the subscriber(S500). The supplementary information server transmits the input information of the subscriber to a mobile exchange of the mobile phone service provider corresponding to the subscriber who has inputted the supplementary information(S501). The mobile exchange detects location information of the subscriber who intends to transmit the supplementary information through a home location register(S502). Upon detecting the location information of the subscriber, the mobile exchange transmits the information inputted to the supplementary information server to a base station of a cell where the subscriber is located(S503). In transmitting the information inputted to the supplementary information server to the subscriber mobile communication terminal, it is determined whether the subscriber mobile communication terminal is busy(S504). If the subscriber terminal is busy, since a speech channel is already set up with a base station, the inputted supplementary information is transmitted to the terminal through the speech channel(S505). If the subscriber terminal is not busy, the supplementary information inputted is transmitted to the subscriber mobile communication through a control channel(S506). Upon receiving the input information to the supplementary information server, the subscriber terminal analyzes a header of the received information(S507), and as the subscriber terminal recognizes the information in need of inputting of the changed supplementary information, it stores the received subscriber input information in the terminal to have the same supplementary information data as stored in the supplementary information server(S508).

COPYRIGHT KIPO 2003

Legal Status

Date of final disposal of an application (20031111)

Patent registration number (1004071770000)

Date of registration (20031114)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse (2003101003375)

Date of requesting trial against decision to refuse (20030829)

Date of extinction of right ()

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. H04Q 7/24	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특2002-0047980 2002년06월22일
(21) 출원번호	10-2000-0077222	
(22) 출원일자	2000년12월15일	
(71) 출원인	엘지전자주식회사, 구자홍 대한민국 150-875 서울시영등포구여의도동20번지	
(72) 발명자	손성무 대한민국 463-020 경기도성남시분당구수내동양지마을한양아파트516동101호	
(74) 대리인	김영철	
(77) 심사청구	있음	
(54) 출원명	인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법	

요약

본 발명은 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법에 관한 것으로서, 이동통신 가입자가 이동통신 단말기를 통해 부가정보를 입력할 경우, 상기 입력한 부가정보를 인터넷상에서 가입자의 부가정보를 관리하는 부가정보 서버로 전송하여 상기 이동통신 단말기와 상기 부가정보 서버에 저장된 부가정보를 동기화 하는 단계(a); 및 이동통신 가입자가 인터넷을 통해 상기 부가정보 서버에 접속하여 부가정보를 입력할 경우, 상기 부가정보 서버에 입력한 정보를 가입자의 이동통신 단말기로 전송하여 상기 이동통신 단말기와 상기 부가정보 서버에 저장된 부가정보를 동기화 하는 단계(b)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 의한 방법에 따르면, 이동통신 단말기를 분실하더라도 단말기에 저장하였던 부가정보는 부가정보 서버에도 저장되어 있으므로 부가정보를 잃지 않고 다시 복원할 수 있는 장점이 있고, 키보드를 통해 부가정보를 입력할 수 있으므로 간편하게 부가정보를 입력할 수 있으며, 어느 장소에서는 부가정보를 입력하고 백업할 수 있는 장점이 있다

대표도

도5

색인어

부가정보, 이동통신 단말기, 인터넷

영세서

도면의 간단한 설명

도 1은 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법의 바람직한 실시를 위한 시스템 구성을 도시한 것,

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 가입자가 PC를 통해 부가정보 서버에 부가정보를 입력하는 과정을 순서도로 도시한 것,

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른, 가입자가 단말기를 통해 입력한 부가정보가 부가정보 서버에 전송되는 과정의 일 실시예를 순서도로 도시한 것,

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른, 가입자가 단말기를 통해 입력한 부가정보가 부가정보 서버에 전송되는 과정의 또 다른 실시예를 순서도로 도시한 것,

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 인터넷을 통해 부가정보 서버에 입력된 부가정보가 가입자의 단말기로 전송되는 과정을 순서도로 도시한 것,

도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 부가정보 서버에 저장된 부가정보와 가입자 이동통신 단말기에 저장된 부가정보의 일치여부를 확인하는 방법을 순서도로 도시한 것.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 일반적으로 이동통신 단말기에만 저장되는 전화번호나 일정 관리와 같은 부가정보를 이동통신 서비스망과 연결된 인터넷상의 서버에 함께 저장하여 부가정보를 관리하고, 단말기 분실 시 분실한 단말기에 저장하였던 부가정보를 다시 백업할 수 있도록 한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법에 관한 것이다.

최근 이동통신 서비스의 가입자 수는 폭발적으로 증가하여, 이제는 대부분의 사람들이 이동통신 단말기를 소지하고 있을 정도로 저변화되었다. 초기에는 이러한 이동통신 단말기는 주로 가입자들간의 통화를 위한 음성 서비스를 제공하는 데만 이용되었으며, 특별히 다른 기능을 제공하지는 않았다. 즉 이동통신 단말기는 가입자가 항상 휴대를 하고 있음에도 불구하고 이를 실제로 사용하는 시간은 결코 많다고 할 수 없었다.

따라서, 항상 휴대중인 이동통신 단말기의 활용도를 높이기 위해, 최근의 이동통신 단말기는 다양한 부가정보를 단말기에 저장하여 가입자가 이동통신 단말기를 전자수첩과 같이 활용할 수 있는 기능을 제공하고 있다. 즉 이동통신 단말기에 전화번호 정보나 일정관리 등과 같은 필요한 정보들을 저장하고, 필요한 정보를 불러와서 조회할 수 있도록 한 것이다.

이와 같이, 이동통신 단말기가 전자 수첩의 기능을 함께 가짐에 따라, 이동통신 단말기를 분실할 경우, 가입자는 이동통신 단말기에 저장하였던 개인 부가정보들을 모두 유실할 수밖에 없게 된다.

상기의 단말기 분실 시 부가정보의 손실을 대비하여, 종래에는 이동통신 단말기와 PC를 케이블로 연결하여 서비스업자가 제공하는 전용프로그램을 통해 이동통신 단말기의 정보를 백업할 수 있는 방법이 있다. 즉 이동통신 단말기에 저장된 부가정보들을 PC에 저장시켜 놓고, 이동통신 단말기 분실 시 PC에 저장하였던 정보를 다시 백업하는 방식이다.

그러나, 이와 같은 PC를 통한 부가정보의 백업은 첫째, PC와 이동통신 단말기를 연결하기 위해 별도의 케이블을 구입하여 연결하여야 하며 둘째, 이동통신 단말기에 저장한 부가정보는 수시로 바뀌게 되는데 이렇게 정보가 바뀌 때마다 이동통신 단말기와 PC를 연결하여 정보를 백업하여야 하며 셋째, 이동통신 단말기의 저장된 정보의 백업은 PC와 전용 프로그램이 있는 장소에서만 가능하고 사용자가 장기간 출장이나 여행과 같이 PC와 전용 프로그램이 없는 상황에서는 단말기의 부가정보를 백업할 수 없으며 넷째, 부가정보의 백업 시 PC에 있는 전용 프로그램을 구동시켜야 하므로 전용 프로그램에 익숙하지 않은 사용자에게는 불편하다는 문제점이 있으며 다섯째, 서비스 업체마다 전용 프로그램이 다르므로 다른 서비스 업체의 단말기로 이동통신 단말기를 교체할 경우 PC에 저장된 부가 정보를 백업할 수 없는 문제점이 있었다.

한편, 이동통신 단말기에 전화번호 또는 일정관리와 같은 부가정보를 입력하려면 단말기 버튼을 통해 이를 입력하여야 하는데, 정보를 입력하는 단말기 버튼은 10개밖에 되지 않으므로 문자 입력을 하기 위해서는 여러 번 키를 누르면서 입력을 해야하는 불편함이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명에서는 상기한 바와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해, 단말기에 저장된 부가정보를 인터넷상의 서버에 함께 저장하여 부가정보를 이중으로 관리하는 방법을 제안하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 이동통신 단말기에 저장된 정보를 인터넷상의 서버로 전송하는 방법을 제안하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 인터넷상의 서버에 저장된 정보를 이동통신 단말기로 다운로드하는 방법을 제안하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 이동통신 단말기를 분실하더라도, 분실한 단말기에 저장된 부가정보를 손쉽게 복구할 수 있는 방법을 제안하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 이동통신 단말기의 부가정보를 단말기의 키를 이용하여 직접 입력하지 않고, PC의 키보드를 이용하여 손쉽게 입력하는 방법을 제안하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 의한 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법은 이동통신 가입자가 이동통신 단말기를 통해 부가정보를 입력할 경우, 상기 입력한 부가정보를 인터넷상에서 가입자의 부가정보를 관리하는 부가정보 서버로 전송하여 상기 단말기 이동통신 단말기와 상기 부가정보 서버에 저장된 부가정보를 동기화 하는 단계(a); 및 이동통신 가입자가 인터넷을 통해 상기 부가정보 서버에 접속하여 부가정보를 입력할 경우, 상기 부가정보 서버에 입력한 정보를 가입자의 이동통신 단말기로 전송하여 상기 이동통신 단말기와 상기 부가정보 서버에 저장된 부가정보를 동기화 하는 단계(b)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기 단계(a)에서 이동통신 단말기에 입력한 부가 정보를 부가정보 서버에 저장하는 방법은, 가입자가 부가정보를 입력하고 이동통신 단말기의 전송키를 누를 경우, 입력한 부가정보에 헤더 정보를 포함시켜 제어 채널을 통해 이동 교환기로 전송하는 단계; 이동 교환기에서 상기 헤더 정보를 분석하여 부가정보를 부가정보 서버로 전송하는 신호임을 파악하고, 수신한 부가정보를 게이트웨이를 통해 인터넷상의 부가정보 서버로 전송하는 단계; 상기 부가정보 서버에서 수신한 정보의 헤더 정보를 분석하여 어떠한 가입자에 대한 부가정보인지 판단하고, 수신한 부가정보를 부가정보 서버에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 단계(a)에서 이동통신 단말기에 입력한 부가 정보를 부가정보 서버에 저장하는 방법은, 가입자가 부가정보를 이동통신 단말기를 통해 입력할 경우, 가입자의 입력으로 인한 변경 사항을 이동통신 단말기의 메모리에 저장하고, 가입자의 통화를 대기하는 단계; 가입자가 통화를 할 경우, 상기 메모리에 저장된 부가정보 변경 사항을 헤더 정보를 포함시켜 현재 통화중인 통화 채널을 통해 이동 교환기로 전송하는 단계; 이동 교환기에서 상기 헤더 정보를 분석하여 부가정보를 부가정보 서버로 전송하는 신호임을 파악하고, 수신한 부가정보를 게이트웨이를 통해 인터넷상의 부가정보 서버로 전송하는 단계; 상기 부가정보 서버에서 수신한 정보의 헤더 정보를 분석하여 어떠한 가입자에 대한 부가정보인지 판단하고, 수신한 부가정보를 부가정보 서버에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

한편, 상기 이동통신 단말기에서 전송되는 부가정보에 포함되는 헤더 정보는 부가 정보를 전송하는 것임을 알리는 정보와 가입자 이동통신 단말기의 전화번호, MIN(Mobile Identification Number) 번호 및 ESN(Electronic Serial Number) 번호를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기 단계(b)에서 가입자가 인터넷을 통해 부가정보 서버에 부가정보를 입력하는 방법은, 가입자가 부가정보 서버에 접속하면, 상기 부가정보 서버에 신규한 가입자일 경우 가입자 등록절차를 수행하고, 가입자 단말기의 기종을 등록하며, 기존의 가입자일 경우 가입자 아이디와 비밀번호를 확인하여 가입자를 인증하는 단계; 가입자 웹브라우저에 가입자에 해당하는 부가정보를 디스플레이하고, 부가정보 입력 메뉴를 제공하는 단계; 상기 제공된 메뉴를 통해 가입자가 입력한 정보를 부가정보 서버에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 가입자에게 제공되는 부가정보 입력 메뉴는 가입자가 등록한 이동통신 단말기 기종에 맞는 입력 메뉴인 것을 특징으로 한다.

상기 단계(b)에서 가입자가 부가정보 서버에 입력한 부가정보를 가입자의 이동통신 단말기에 저장하는 과정은, 가입자가 입력한 부가정보에 헤더 정보를 포함하여 이동 교환기로 전송하는 단계; 이동 교환기에서 헤더 정보를 분석하여 부가정보 전송을 요구하는 것임을 파악하고, 홈위치등록기를 통해 가입자의 위치정보를 파악하여 가입자가 있는 위치의 기지국으로 상기 부가정보를 전송하는 단계; 기지국에서 가입자 이동통신 단말기로 부가정보를 전송하는 단계; 및 가입자 이동통신 단말기에서 헤더 정보를 분석하여 부가정보 서버에 입력된 부가정보임을 확인하고 수신한 부가정보를 이동통신 단말기에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

한편, 상기 기지국에서 가입자 이동통신 단말기로 부가정보를 전송하는 단계는, 가입자 이동통신 단말기의 상태를 파악하여 가입자 단말기가 통화중일 경우 통화 채널을 통해 부가정보를 가입자 이동통신 단말기로 전송하는 단계; 및 가입자 이동통신 단말기가 통화중이 아닐 경우 제어 채널을 통해 부가정보를 가입자 이동통신 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 것임을 특징으로 한다.

또한, 상기 부가정보 서버에 저장된 부가정보와 상기 이동통신 단말기에 저장된 부가정보가 동일한지 여부를 주기적 또는 필요시에 확인하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 부가정보 서버와 상기 이동통신 단말기에 저장된 부가정보가 동일한지 여부를 판단하는 단계는, 상기 부가정보 서버에서 부가정보가 갱신된 최근 시간 정보를 이동통신 단말기로 전송하는 단계; 및 이동통신 단말기에서 상기 부가정보 서버의 최근 갱신 시간 정보를 수신하여 이동통신 단말기 부가정보의 최근 갱신 시간 정보와 비교하는 단계를 포함하는 것임을 특징으로 한다.

이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 의한 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

도 1은 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법의 바람직한 실시를 위한 시스템 구성을 도시한 것이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시를 위한 시스템은 이동통신 단말기(10), 기지국(11), 홈위치등록기(Home Location Register)(12), 이동 교환기(Mobile Switching Center: MSC)(13), 게이트웨이(14), 부가정보 서버(15) 및 PC(16)를 포함하여 이루어진다.

본 발명에서 이동통신 단말기(10)와 부가정보 서버(15)에는 가입자의 전화번호부 정보나 일정관리 정보를 포함하는 부가정보가 저장된다. 가입자는 이동통신 단말기(10) 또는 부가정보 서버(15)중 하나를 선택하여 필요한 부가정보를 입력·저장할 수 있으며, 이동통신 단말기(10)와 부가정보 서버(15) 중 어느 하나에 입력된 부가정보는 나머지 하나에 반영되도록 한다.

기지국(11)은 해당하는 셀(Cell)에 속하는 가입자가 이동통신 단말기(10)를 통해 부가정보를 입력할 경우 입력한 부가정보를 이동통신 단말기(10)로부터 수신하여 이동 교환기(12)로 전송한다. 또한 가입자가 PC(16)를 이용하여 부가정보 서버(15)에 부가정보를 입력하였을 경우, 입력된 부가정보를 이동통신 단말기(10)로 전송한다.

홈위치등록기(12)는 가입자 정보를 보관하는 데이터베이스로서 이동 교환기와 통신하여 위치등록, 가입자 정보관리, 호처리 및 부가서비스 기능 등을 수행한다. 본 발명에서 홈위치등록기(12)는 부가정보 서버(15)에 저장된 부가정보를 이동통신 단말기(10)로 전송할 때 이동통신 단말기(10)의 위치정보를 제공하는 역할을 한다.

이동 교환기(13)는 이동통신 단말기(10) 또는 부가정보 서버(15)로부터 가입자의 입력정보를 수신하여 해당 이동통신 단말기 또는 부가정보 서버로 전달하는 역할을 한다. 이동 교환기(13)는 이동통신 단말기(10) 또는 부가정보 서버(15)로부터 수신한 신호로부터 헤더 정보를 분석하여 부가정보를 전달하는 신호임을 파악하고, 헤더 정보에 포함된 이동통신 단말기 번호 등을 해석하여 해당하는 이동통신 단말기(10)나 부가정보 서버(15)로 정보를 전달하는 것이다.

게이트웨이(14)는 이동 교환기(13)와 인터넷망 사이에 존재하여 이동통신망과 인터넷망을 연결시켜주는 역할을 한다. 즉 이동통신망으로부터 수신한 데이터를 인터넷망에서 통용될 수 있는 데이터로 변환하고, 인터넷망에서 수신한 데이터를 이동통신망에서 통용될 수 있는 데이터로 변환하는 것이다.

부가정보 서버(15)는 서비스에 가입한 각 가입자들의 부가정보를 단말기와 함께 저장하고 있다. 도 1에 도시된 바와 같이 부가정보 서버(15)는 인터넷망에 존재하여 가입자는 인터넷에 접속 가능한 PC(16)를 이용해 부가정보 서버(15)로 접속하여 필요한 부가정보를 입력할 수 있다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 부가정보 서버(15)는 가입자가 사용하는 이동통신 단말기 기종에 맞는 부가정보 입력 메뉴를 인터넷을 통해 제공하는 것이 바람직하다. 각 이동통신 단말기마다 부가 정보를 입력하는 방식이 다르다. 예를 들어, 어떤 이동통신 단말기는 전화번호부 정보만을 저장할 수 있고, 어떤 이동통신 단말기는 전화번호부와 일정관리를 모두 저장할 수 있으므로, 부가정보 서버(15)는 인터넷을 통해 각 이동통신 단말기 기종에 맞는 부가정보 입력 메뉴를 제공하여야 하는 것이다. 단말기 기종에 대한 정보는 가입자가 부가정보 서버에 서비스 등록 시에 입력하도록 하는 것이 바람직하며, 단말기를 교체할 경우에는 이를 부가정보 서버에 등록하여야 한다. 가입자가 PC(16)를 통해 부가정보를 입력하지 않고, 이동통신 단말기(10)를 통해 부가정보를 입력한 경우에도 가입자의 입력 정보는 이동통신 망에서 인터넷망으로 전송되어 부가정보 서버(15)에 반영된다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 가입자가 PC를 통해 부가정보 서버에 부가정보를 입력하는 과정을 순서도로 도시한 것이다.

도 2에 도시된 바와 같이, 가입자는 우선 PC(16)를 이용하여 인터넷망의 부가정보 서버(15)에 접속한다(S200). 부가정보 서버(15)에 의한 부가정보 관리 서비스는 가입자가 부가정보 서버(15)에 입력한 정보가 가입자의 이동통신 단말기(10)로 전송되거나 그 역으로 입력한 부가정보가 전송되어야 하므로 가입자 정보를 미리 입력한 등록된 이동통신 가입자에게 제공되는 것이 바람직하다. 따라서 이동통신 가입자가 부가정보 서버(15)에 접속한 경우에 이미 등록된 가입자인지 신규 가입자인지 여부를 묻는 메뉴를 제공한다(S201). 이동통신 가입자가 부가정보 서버(15)에 등록하지 않은 경우에는 가입자가 사용할 아이디 및 비밀번호와 가입자의 성명 등과 같은 신상 정보와 가입자의 이동전화 전화번호 등을 입력하는 가입자 등록 절차를 거친다(S202). 또한 가입자 단말기에 맞는 부가정보 입력 메뉴를 제공할 수 있도록 단말기 기종에 대한 정보를 등록한다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 가입자의 단말기를 정확히 파악하기 위해 단말기 기종뿐만 아니라 단말기의 MIN(Mobile Identification Number) 번호와 ESN(Electronic Serial Number)를 함께 등록하는 것이 바람직하다. 상기 MIN 번호 및 ESN 번호는 부가정보 서버(15)에 입력된 정보를 이동통신 단말기(10)로 전송 시 이동통신 단말기(10)를 식별하는데 사용되는 번호이다.

서버에 접속한 이동통신 가입자가 부가정보 서버에 신규 가입자가 아닌 경우에는 이전에 등록한 아이디 및 비밀번호를 입력하는 가입자 인증 절차가 진행된다(S204).

부가정보 서버(15)에 이미 등록된 가입자일 경우에 등록 시에 설정한 이동통신 단말기의 기종이 단말기 분실 등으로 인해 변경되었을 수 있다. 이러한 경우를 대비하여 가입자 인증이 이루어진 후에 부가정보 서버(15)는 단말기의 변경여부를 가입자에게 물어보는 메뉴를 제공하고(S205), 단말기가 변경되었을 경우에는 등록 시와 마찬가지로 변경된 단말기 기종을 서버에 새로 등록한다(S206). 전술한 바와 같이, 변경된 단말기 등록 시에도 단말기의 MIN 번호 및 ESN 번호를 함께 등록하는 것이 바람직하다.

가입자 인증 및 가입자 등록이 이루어지면 부가정보 서버(15)는 상기 가입자가 등록한 이동통신 단말기의 기종에 맞는 부가정보 입력메뉴 및 현재 부가정보 저장 상태를 가입자의 웹브라우저에 디스플레이 한다(S207). 가입자는 제공된 입력 메뉴를 통해 필요한 부가정보를 입력하거나 이미 저장된 부가정보를 변경하며, 가입자의 입력사항은 부가정보 서버(15)에 저장된다(S208).

가입자가 입력한 부가 정보가 부가정보 서버(15)에 저장되면, 저장된 부가정보를 전송할지 여부를 묻는 전송 메뉴를 제공한다(S209). 가입자가 전송 메뉴를 선택하면 저장된 부가정보는 인터넷망에서 이동통신망을 통해 해당하는 가입자 이동통신 단말기로 전송된다(S210). 저장된 정보가 이동통신 단말기로 전달되는 자세한 과정은 후술하기로 한다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른, 가입자가 단말기를 통해 입력한 부가정보가 부가정보 서버에 전송되는 과정의 일 실시예를 순서도로 도시한 것이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 우선 이동통신 가입자는 자신의 이동통신 단말기를 이용해 전화번호나 일정관리와 같은 부가정보를 입력하고(S300), 입력이 완료되면, 문자 메시지의 전송키와 같은 단말기에 구비된 전송키를 입력한다(S301).

전송키가 입력되면, 가입자가 단말기를 통해 새로이 입력한 부가정보에 헤더정보를 포함시킨다(S302). 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 헤더 정보에는 부가 정보를 전송하는 것임을 알리는 정보와 가입자 단말기의 전화번호, 가입자 단말기를 식별할 수 있는 MIN(Mobile Identification Number) 번호 및 ESN(Electronic Serial Number)를 포함하도록 하는 것이 바람직하다.

상기 헤더 정보가 포함된 가입자가 입력한 부가정보는 제어 채널을 통해 가입자가 속한 셀의 기지국(11)으로 전송된다(S303). 제어 채널은 기지국에서 단말기를 찾아 호출하는 용도로 사용하는 페이징 채널과 단말기가 기지국으로 접속을 요구할 때 사용하는 액세스 채널이 있으며 이와 같은 경우는 단말기가 기지국으로 접속을 요구하는 경우이므로 제어 채널 중 액세스 채널이 사용된다.

기지국으로 전송된 가입자의 입력 정보는 이동 교환기(11)로 전송되며, 이동 교환기는 수신한 정보의 헤더 정보를 분석한다(S304). 이동 교환기는 헤더 정보를 통해 수신한 정보가 이동통신 단말기로 입력한 부가정보를 부가정보 서버에 입력하기를 요구하는 것임을 파악한다. 또한 헤더 정보에 포함된 가입자의 전화번호, MIN 번호, ESN 번호 역시 파악한다.

이동 교환기(13)는 수신한 가입자의 입력 정보를 가입자 전화번호 및 MIN 번호, ESN 번호에 대한 헤더 정보를 포함하여 게이트웨이(14)를 통해 부가정보 서버(15)로 전송한다(S305). 이동 교환기(13)에서 전송한 정보는 상기 게이트웨이(14)에서 인터넷망에서 통용되는 데이터로 변환된다.

부가정보 서버(15)는 이동 교환기(13)로부터 수신한 신호의 헤더 정보를 분석하여 어떠한 가입자에 대한 부가정보인지를 판단하고(S306), 수신한 가입자의 입력정보를 부가정보 서버(15)에 저장한다(S307).

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른, 가입자가 단말기를 통해 입력한 부가정보가 부가정보 서버에 전송되는 과정의 또 다른 실시예를 순서도로 도시한 것이다.

도 3의 경우는 가입자가 이동통신 단말기를 통해 입력한 부가정보를 단말기의 전송키를 누르면 전송하고, 부가 정보가 기지국으로 액세스 채널을 통해 전송되는 과정을 설명한 것이다. 그러나 가입자가 입력한 부가정보가 단순 메시지의 경우와 같이 시급하게 전송될 필요는 없고, 통화중, 이 아닐 경우에는 액세스 채널을 통해 가입자가 입력한 부가 정보를 전송할 수밖에 없는데, 액세스 채널을 통해 전송할 수 있는 정보의 양에는 한계가 있다.

도 4는 가입자가 입력한 부가정보가 많을 경우 또는 입력한 부가정보가 시급하게 부가정보 서버(15)에 입력될 필요가 없는 경우에 통화 채널을 통해 가입자가 입력한 부가정보를 부가정보 서버(15)로 전송하는 과정을 도시한 것이다.

도 4에 도시된 바와 같이, 도 3의 경우와 마찬가지로, 가입자는 이동통신 단말기를 이용하여 전화번호 또는 일정관리와 같은 부가정보를 입력한다(S400). 가입자가 부가정보를 입력하게 되면, 가입자의 입력으로 인해 변경된 사항에 대한 정보를 이동통신 단말기의 메모리에 저장한다(S401). 예를 들어 단말기에 있는 전화번호부중에서 새로운 전화번호를 39번으로 추가한 경우 메모리에는 상기 전화번호부의 39번 정보가 변경되었음을 알리는 정보가 저장되는 것이다. 또한 이러한 변경 정보가 아직 부가정보 서버(15)로 전송되지 않았음을 알리는 정보 역시 저장된다.

메모리에 변경 정보를 저장한 후에는 가입자가 이동통신 단말기를 통한 음성 통화를 대기하는 상태에 있다(S402). 가입자가 음성 통화를 하게 되면, 단말기와 기지국 사이에 통화채널이 설정되고, 상기 단계(S401)에서 메모리에 저장된 변경 사항에 대한 정보를 조회하여 가입자가 입력한 부가정보에 헤더 정보를 포함시켜 통화 채널을 통해 기지국(11)으로 전송한다(S403). 즉 가입자의 음성 통화 시, 단말기의 메모리를 조회하여 전화번호부의 39번 정보가 추가되었고, 상기 추가된 정보가 아직 부가정보 서버(15)로 전송되지 않았음을 파악하고, 단말기에 저장되어 있는 부가정보 중 39번 정보에 헤더 정보를 포함시켜 통화 채널을 통해 기지국으로 전송하는 것이다. 헤더 정보에는 도 3의 경우와 마찬가지로 부가 정보를 전송하는 것임을 알리는 정보와 가입자 단말기의 전화번호, 가입자 단말기를 식별할 수 있는 MIN(Mobile Identification Number) 번호 및 ESN(Electronic Serial Number)를 포함시킨다.

기지국으로 전송된 가입자가 입력한 부가정보는 이동 교환기(11)로 전송되며, 이동 교환기는 수신한 정보의 헤더 정보를 분석한다(S404). 이동 교환기는 헤더 정보를 통해 수신한 정보가 이동통신 단말기로 입력한 부가정보를 부가정보 서버에 입력하기를 요구하는 것임을 파악한다. 또한 헤더 정보에 포함된 가입자의 전화번호, MIN 번호, ESN 번호 역시 파악한다.

이동 교환기(13)는 수신한 가입자의 입력 정보를 가입자 전화번호 및 MIN 번호, ESN 번호에 대한 헤더 정보를 포함하여 게이트웨이(14)를 통해 부가정보 서버(15)로 전송한다(S405). 이동 교환기(13)에서 전송한 정보는 상기 게이트웨이(14)에서 인터넷망에서 통용되는 데이터로 변환된다.

부가정보 서버(15)는 이동 교환기(13)로부터 수신한 신호의 헤더 정보를 분석하여 어떠한 가입자에 대한 부가정보인지를 판단하고(S406), 수신한 가입자의 입력정보를 부가정보 서버(15)에 저장한다(S407).

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 인터넷을 통해 부가정보 서버에 입력된 부가정보가 가입자의 단말기로 전송되는 과정을 순서도로 도시한 것이다.

도 5에 도시된 바와 같이, 우선 부가정보 서버(15)는 인터넷을 통해 부가정보를 입력한 가입자의 가입자 정보를 통해 가입자의 이동통신 단말기 전화번호를 알아내고, 전화번호를 통해 가입자가 이용하는 이동전화 서비스사를 파악한다(S500).

부가정보 서버(15)는 부가정보를 입력한 가입자에 해당하는 이동전화 서비스사의 이동 교환기(13)로 가입자의 입력정보를 전송한다(S501). 전송하는 정보에는 가입자의 부가정보에 관한 정보라는 것을 알리는 데이터 및 가입자의 단말기 전화번호, 가입자 단말기를 식별할 수 있는 MIN(Mobile Identification Number)와 ESN(Electronic Serial Number) 번호를 포함한 헤더정보를 포함하도록 하는 것이 바람직하다.

이동 교환기(13)는 홈위치등록기(12)를 통해 부가정보를 전송하려는 가입자의 위치정보를 파악한다(S502). 가입자의 위치정보가 확인되면, 이동교환기는 가입자가 속한 셀의 기지국(11)으로 부가정보 서버(15)에 입력한 정보를 전송한다(S503).

가입자 이동통신 단말기로 부가정보 서버(15)에 입력한 정보 전송 시에는 가입자의 이동통신 단말기 상태가 통화중인지 여부를 판단한다(S504). 가입자의 단말기 상태가 통화중인 경우에는 이미 기지국과 통화 채널이 설정되어 있으므로, 별도의 채널을 생성할 필요 없이, 통화 채널을 통해 입력된 부가정보를 단말기로 전송한다(S505). 가입자의 이동통신 단말기 상태가 통화중이 아닌 경우에는, 제어 채널을 통해 입력된 부가정보를 가입자 이동통신 단말기로 전송한다(S506). 이 경우에는 기지국에서 단말기로 정보를 전송하는 경우이므로 제어 채널 중 페이징 채널이 사용된다.

부가정보 서버(10)로의 입력정보를 수신한 가입자 이동통신 단말기(10)는 수신한 정보의 헤더를 분석하여 변경된 부가정보의 입??을 요구하는 정보임을 파악하고, 수신한 가입자의 입력정보를 단말기에 저장하여 부가정보 서버(10)에 저장된 부가정보 데이터와 동일하게 되도록 한다(S508).

상기한 바와 같은 방법으로 가입자가 인터넷을 통해 부가정보 서버(15)에 입력한 부가정보는 가입자의 이동통신 단말기(10)로 전송되어 입력한 정보가 이동통신 단말기에 반영되며, 가입자가 이동통신 단말기를 통해 입력한 부가정보는 부가정보 서버(15)로 전송되어 입력한 정보가 부가정보 서버(15)에 반영되어 가입자는 이중으로 자신의 부가정보를 관리할 수 있다. 그러나 부가정보 서버(15)와 이동통신 단말기 사이의 부가정보 동기화 과정 중 부가정보를 전송하면서 오류가 생기는 경우에는 변경된 부가정보가 반영이 되지 않을 수도 있다. 특히 도 3의 실시예의 경우와 같이 가입자가 이동통신 단말기의 전송키를 누름으로써 변경된 부가정보를 부가정보 서버로 전송하는 경우에 가입자가 부가정보를 변경하고 전송키를 누르지 않는 경우에는 변경된 부가정보가 부가정보 서버에 반영이 되지 않을 수도 있다.

변경된 부가정보가 이동통신 단말기(10)나 부가정보 서버(15)에 반영되지 않는 경우를 대비해, 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 부가정보 서버(15)에 저장된 부가정보와 가입자의 이동통신 단말기(10)의 저장된 부가정보가 일치하는지 주기적으로 확인하는 작업을 하는 것이 바람직하다.

도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 부가정보 서버에 저장된 부가정보와 가입자 이동통신 단말기에 저장된 부가정보의 일치여부를 확인하는 방법을 순서도로 도시한 것이다.

도 6에 도시된 바와 같이, 부가정보 서버(15)는 주기적 또는 필요시에 부가정보가 갱신된 가장 최근 시간 정보를 이동교환기(13)로 전송한다(S600). 전송하는 최근 갱신 시간 정보에는 부가정보를 전송하는 경우와 마찬가지로 가입자로부터 입력된 부가정보를 전송하는 경우와 마찬가지로 부가정보의 최근 갱신 시간에 대한 정보임을 알리는 데이터, 가입자 단말기의 전화번호, 가입자 단말기를 식별할 수 있는 MIN(Mobile Identification Number) 번호 및 ESN(Electronic Serial Number)를 포함하는 헤더 정보를 포함시키는 것이 바람직하다.

부가정보의 최근 갱신 시간 정보가 이동 교환기(13)로 전송되면, 이동 교환기(13)는 홈위치등록기(12)를 통해 가입자의 위치정보를 파악한다(S601). 가입자의 위치정보가 파악되면 가입자가 속한 셀의 기지국으로 부가정보의 최근 갱신 시간 정보가 전송되고, 이는 가입자의 이동통신 단말기(10)로 전송된다(S602).

이동통신 단말기(10)는 수신한 부가정보 서버(10)의 부가정보 최근 갱신 시간정보와 이동통신 단말기의 부가정보 최근 갱신 시간 정보를 비교한다(S603).

부가정보 서버(15)의 최근 갱신 시간 정보와 이동통신 단말기(10)의 최근 갱신 시간 정보가 일치한다면 이동통신 단말기(10)와 부가정보 서버(15)에 저장된 부가정보가 일치하는 것으로 판단하고, 그렇지 않을 경우에는 일치하지 않는 경우로 판단하고 부가정보 동기화 절차를 수행한다(S604). 만약 부가정보 서버(15)가 이동통신 단말기보다 더 최근에 갱신되었다면, 도 5와 같은 절차로 부가정보 서버(15)내의 부가정보가 이동통신 단말기로 전송되며, 이동통신 단말기(10)가 부가정보 서버(15)보다 더 최근에 갱신되었다면, 도 3 또는 도 4와 같은 절차에 의해 단말기의 부가정보가 부가정보 서버(15)로 전송된다.

도 7은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 메모리의 저장 영역을 도시한 것이다.

도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기의 메모리는 부가정보 저장 영역(71), 갱신된 부가정보 저장 영역(72), 최근 갱신 시간 저장 영역(73), 단말기 정보 저장 영역(74)을 포함한다.

부가정보 저장 영역(71)에는 사용자가 입력한 전화번호부 정보와 일정관리 정보와 같은 부가 정보가 저장된다.

갱신된 부가정보 저장 영역(72)에는 가입자가 가장 최근에 갱신한 부가정보가 저장된다. 만약 가입자가 가장 최근에 전화번호부의 39번 정보가 변경되었다면, 39번 정보의 변경 사실이 갱신된 부가정보 저장 영역(72)에 저장되며, 부가정보 서버로 갱신된 부가 정보를 전송 시 갱신된 부가 정보 영역(72)을 조회해 어떠한 부분이 변경되었는지를 파악하여 변경된 부분에 대한 정보를 부가정보 저장 영역에서 추출하여 부가정보 서버로 전송하게 된다.

최근 갱신 시간 저장 영역(73)에는 부가 정보를 가장 최근에 갱신한 시간에 대한 정보가 기록된다. 이러한 정보는 도 6에서 부가정보 서버에 저장된 정보와 이동통신 단말기에 저장된 정보가 동일한지 여부를 판단하는데 사용된다.

단말기 정보 저장 영역(74)에는 이동통신 단말기의 전화번호, MIN(Mobile Identification Number) 번호 및 ESN(Electronic Serial Number) 번호가 저장되며, 단말기로 전송된 부가정보가 올바르게 전송된 것인지를 판단할 때 단말기 정보 저장 영역(74)에 저장된 정보를 조회한다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법에 의하면, 이동통신 단말기를 분실하더라도 단말기에 저장하였던 부가정보는 부가정보 서버에도 저장되어 있으므로 부가정보를 잃지 않고 다시 복원할 수 있는 장점이 있다. 또한, 종래에 단말기를 통한 부가정보의 입력 시 9개의 버튼만으로 부가정보를 입력함으로써 사용의 불편함이 있었으나, 본 발명에서는 키보드를 통해 부가정보를 입력할 수 있으므로 간편하게 부가정보를 입력할 수 있는 장점이 있다. 아울러, 어느 장소에서는 부가 정보를 입력하고 백업할 수 있는 장점이 있다. 나아가, 서비스 업체는 기존의 사용자 정보를 이용하여 사용자의 편의를 제공함으로써 고객 유치 및 유지에 큰 효과를 거둘 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

이동통신 가입자가 이동통신 단말기를 통해 부가정보를 입력할 경우, 상기 입력한 부가정보를 인터넷상에서 가입자의 부가정보를 관리하는 부가정보 서버로 전송하여 상기 이동통신 단말기와 상기 부가정보 서버에 저장된 부가정보를 동기화 하는 단계(a); 및

이동통신 가입자가 인터넷을 통해 상기 부가정보 서버에 접속하여 부가정보를 입력할 경우, 상기 부가정보 서버에 입력한 정보를 가입자의 이동통신 단말기로 전송하여 상기 이동통신 단말기와 상기 부가정보 서버에 저장된 부가정보를 동기화 하는 단계(b)를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 단계(a)에서 이동통신 단말기에 입력한 부가 정보를 부가정보 서버에 저장하는 방법은,

가입자가 부가정보를 입력하고 이동통신 단말기의 전송키를 누를 경우, 입력한 부가정보에 헤더 정보를 포함시켜 제어 채널을 통해 이동 교환기로 전송하는 단계;

이동 교환기에서 상기 헤더 정보를 분석하여 부가정보를 부가정보 서버로 전송하는 신호임을 파악하고, 수신한 부가정보를 게이트웨이를 통해 인터넷상의 부가정보 서버로 전송하는 단계;

상기 부가정보 서버에서 수신한 정보의 헤더 정보를 분석하여 어떠한 가입자에 대한 부가정보인지 판단하고, 수신한 부가정보를 부가정보 서버에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 단계(a)에서 이동통신 단말기에 입력한 부가 정보를 부가정보 서버에 저장하는 방법은,

가입자가 부가정보를 이동통신 단말기를 통해 입력할 경우, 가입자의 입력으로 인한 변경 사항을 이동통신 단말기의 메모리에 저장하고, 가입자의 통화를 대기하는 단계;

가입자가 통화를 할 경우, 상기 메모리에 저장된 부가정보 변경 사항을 헤더 정보를 포함시켜 현재 통화중인 통화 채널을 통해 이동 교환기로 전송하는 단계;

이동 교환기에서 상기 헤더 정보를 분석하여 부가정보를 부가정보 서버로 전송하는 신호임을 파악하고, 수신한 부가정보를 게이트웨이를 통해 인터넷상의 부가정보 서버로 전송하는 단계;

상기 부가정보 서버에서 수신한 정보의 헤더 정보를 분석하여 어떠한 가입자에 대한 부가정보인지 판단하고, 수신한 부가정보를 부가정보 서버에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 4.

제 2항 또는 제 3항에 있어서,

상기 이동통신 단말기에서 전송되는 부가정보에 포함되는 헤더 정보는 부가 정보를 전송하는 것임을 알리는 정보와 가입자 이동통신 단말기의 전화번호, MIN(Mobile Identification Number) 번호 및 ESN(Electronic Serial Number) 번호를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 단계(b)에서 가입자가 인터넷을 통해 부가정보 서버에 부가정보를 입력하는 방법은,

가입자가 부가정보 서버에 접속하면, 상기 부가정보 서버에 신규한 가입자일 경우 가입자 등록절차를 수행하고, 가입자 단말기의 기종을 등록하며, 기존의 가입자일 경우 가입자 아이디와 비밀번호를 확인하여 가입자를 인증하는 단계;

가입자 웹브라우저에 가입자에 해당하는 부가정보를 디스플레이하고, 부가정보 입력 메뉴를 제공하는 단계;

상기 제공된 메뉴를 통해 가입자가 입력한 정보를 부가정보 서버에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 6.

제 5항에 있어서,

상기 가입자에게 제공되는 부가정보 입력 메뉴는 가입자가 등록한 이동통신 단말기 기종에 맞는 입력 메뉴인 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 7.

제 1항에 있어서,

상기 단계(b)에서, 가입자가 부가정보 서버에 입력한 부가정보를 가입자의 이동통신 단말기에 저장하는 과정은,

가입자가 입력한 부가정보에 헤더 정보를 포함하여 이동 교환기로 전송하는 단계;

이동 교환기에서, 헤더 정보를 분석하여 부가정보 전송을 요구하는 것임을 파악하고, 홈위치등록기를 통해 가입자의 위치정보를 파악하여 가입자가 있는 위치의 기지국으로 상기 부가정보를 전송하는 단계;

기지국에서 가입자 이동통신 단말기로 부가정보를 전송하는 단계; 및

가입자 이동통신 단말기에서 헤더 정보를 분석하여 부가정보 서버에 입력된 부가정보임을 확인하고 수신한 부가정보를 이동통신 단말기에 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 8.

제 7항에 있어서,

상기 기지국에서 가입자 이동통신 단말기로 부가정보를 전송하는 단계는,

가입자 이동통신 단말기의 상태를 파악하여 가입자 단말기가 통화중일 경우 통화 채널을 통해 부가정보를 가입자 이동통신 단말기로 전송하는 단계; 및

가입자 이동통신 단말기가 통화중이 아닐 경우 제어 채널을 통해 부가정보를 가입자 이동통신 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 것임을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 9.

제 7항에 있어서,

부가 정보에 포함되는 헤더 정보는 부가 정보를 전송하는 것임을 알리는 정보와 가입자 이동통신 단말기의 전화번호, MIN(Mobile Identification Number) 번호 및 ESN(Electronic Serial Number) 번호를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 10.

제 1항에 있어서,

상기 부가정보 서버에 저장된 부가정보와 상기 이동통신 단말기에 저장된 부가정보가 동일한지 여부를 주기적 또는 필요시에 확인하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

청구항 11.

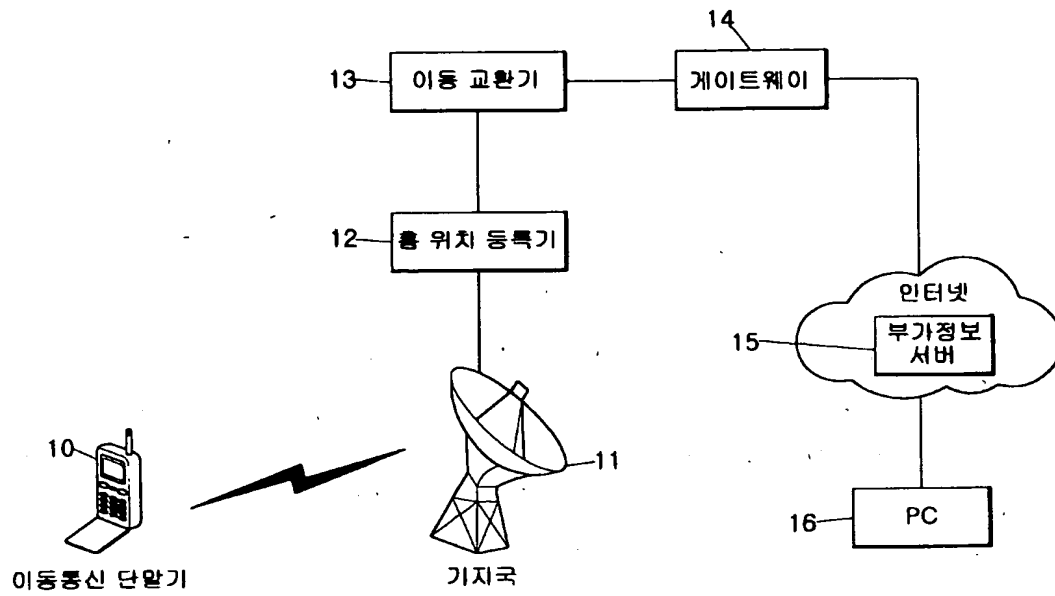
제 10항에 있어서,

상기 부가정보 서버와 상기 이동통신 단말기에 저장된 부가정보가 동일한지 여부를 판단하는 단계는,

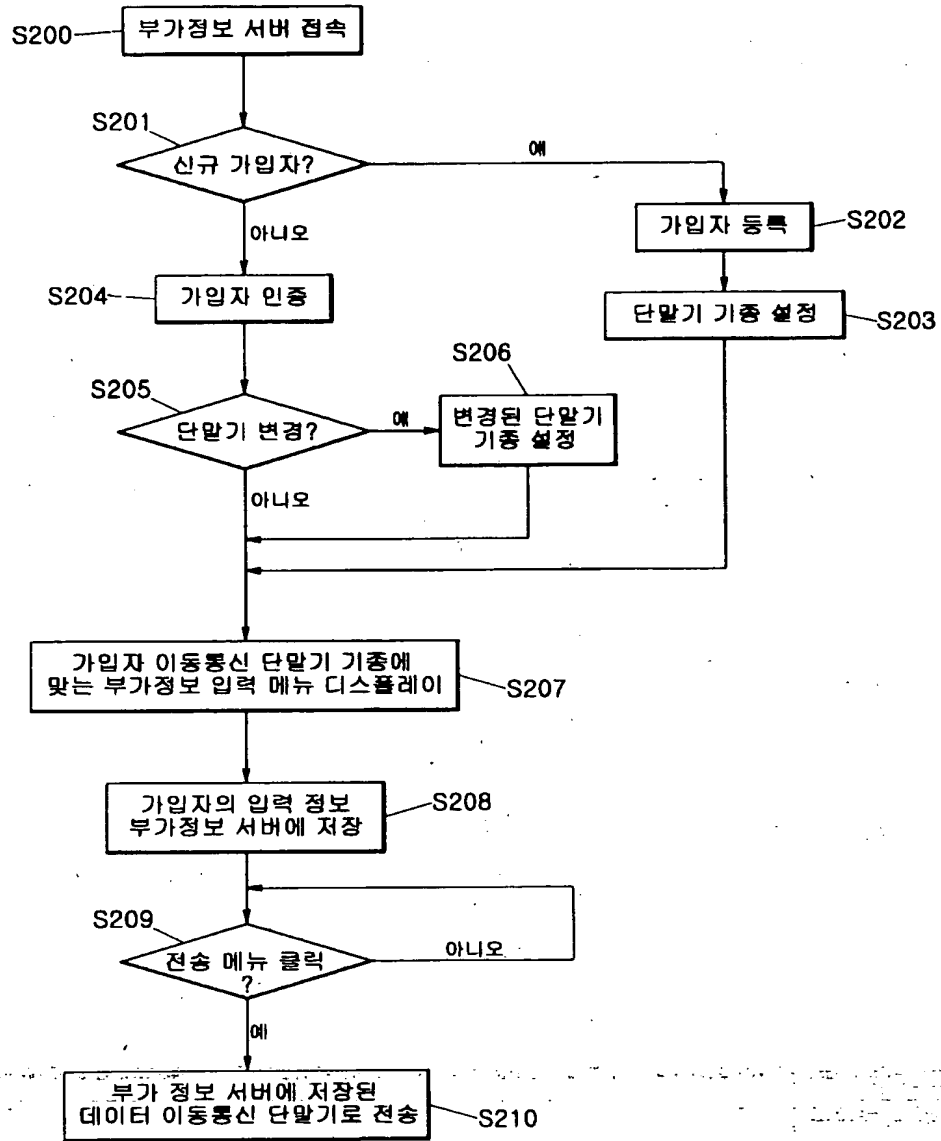
상기 부가정보 서버에서 부가정보가 갱신된 최근 시간 정보를 이동통신 단말기로 전송하는 단계; 및 이동통신 단말기에서 상기 부가정보 서버의 최근 갱신 시간 정보를 수신하여 이동통신 단말기 부가정보의 최근 갱신 시간 정보와 비교하는 단계를 포함하는 것임을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 이동통신 단말기의 부가정보 관리 방법.

도면

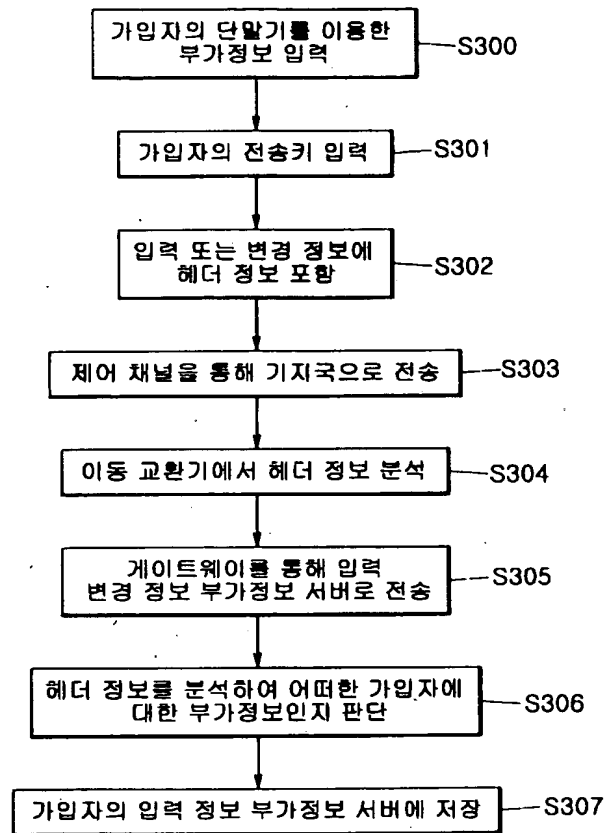
도면 1



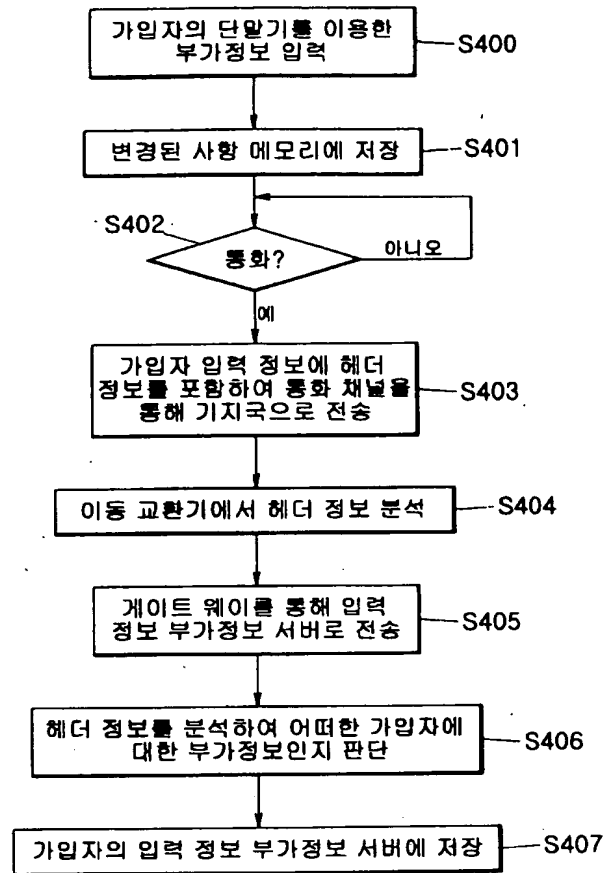
도면 2



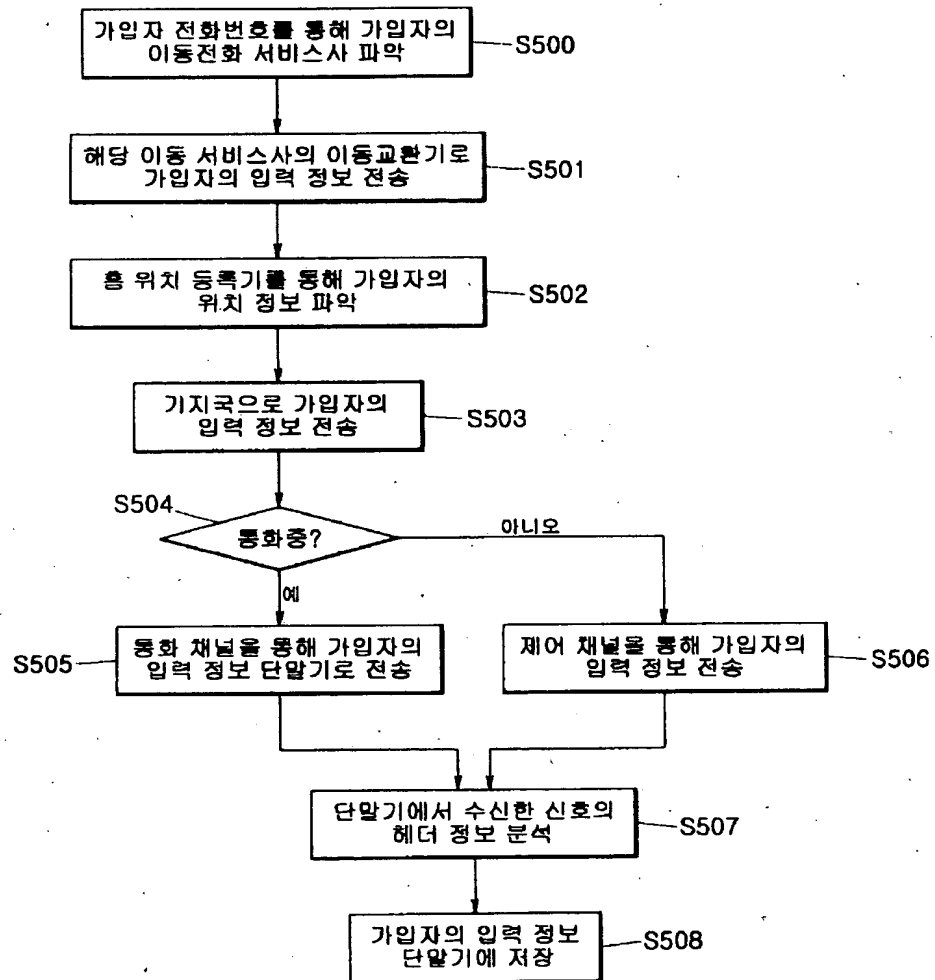
도면 3



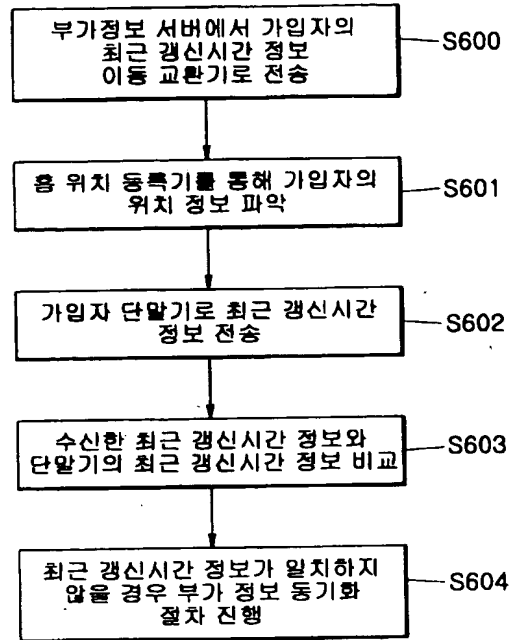
도면 4



도면 5



도면 6



.도면 7

